

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4064360号
(P4064360)

(45) 発行日 平成20年3月19日(2008.3.19)

(24) 登録日 平成20年1月11日(2008.1.11)

(51) Int.Cl.

E O 4 B 1/62 (2006.01)

F I

E O 4 B 1/62

B

請求項の数 1 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2004-57438 (P2004-57438)
(22) 出願日 平成16年3月2日(2004.3.2)
(65) 公開番号 特開2005-248466 (P2005-248466A)
(43) 公開日 平成17年9月15日(2005.9.15)
審査請求日 平成17年9月28日(2005.9.28)

(73) 特許権者 000110365
ドーエイ外装有限会社
三重県桑名市大字大福338番地
(74) 代理人 100080838
弁理士 三浦 光康
(72) 発明者 後藤 英夫
三重県桑名市西別所1200-169

審査官 江成 克己

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 床用目地装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

目地部を介して設けられた左右の躯体の目地部側の部位に、両端部が枢支された少なくとも2個以上の伸縮可能な支持体と、この少なくとも2個以上の伸縮可能な支持体に所定間隔で並列された複数個のバー部材と、この複数個のバー部材が枢支部に枢支された両端部が両端部のバー部材あるいは目地部側の左右の躯体に枢支された少なくとも2個以上のパンタグラフ状の伸縮リンクと、前記複数個のバー部材にそれぞれ固定された、該複数個のバー部材間の伸縮する隙間を覆う複数個の目地プレートとを備えることを特徴とする床用目地装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は目地部を介して設けられた左右の床躯体間の目地部を覆う床用目地装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の床用目地装置は、目地部を覆えるように目地部側の左右の躯体に凹部を形成し、該凹部に浅皿状の目地プレートを設置し、目地部が狭くなると上方へ目地プレートを出させる移動機構を設けている。

このため、目地部が狭くなると目地プレートが上方へ突出するため、危険であるとともに

に、目地プレートが重いためスムーズに移動させることができないという欠点があった。

【特許文献１】特になし。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００３】

本発明は以上のような従来の欠点に鑑み、目地部が狭くなっても上方へ突出するのを防止するとともに、大きな目地部の寸法変化にも、スムーズに追従移動して、その動きを吸収することができる床用目地装置を提供することを目的としている。

【０００４】

本発明の前記ならびにそのほかの目的と新規な特徴は次の説明を添付図面と照らし合わせて読むと、より完全に明らかになるであろう。

10

ただし、図面はもっぱら解説のためのものであって、本発明の技術的範囲を限定するものではない。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

上記目的を達成するために、本発明は目地部を介して設けられた左右の躯体の目地部側の部位に、両端部が枢支された少なくとも２個以上の伸縮可能な支持体と、この少なくとも２個以上の伸縮可能な支持体に所定間隔で並列された複数個のバー部材と、この複数個のバー部材が枢支部に枢支された両端部が両端部のバー部材あるいは目地部側の左右の躯体に枢支された少なくとも２個以上のパンタグラフ状の伸縮リンクと、前記複数個のバー部材にそれぞれ固定された、該複数個のバー部材間の伸縮する隙間を覆う複数個の目地プレートとで床用目地装置を構成している。

20

【発明の効果】

【０００６】

以上の説明から明らかなように、本発明にあっては次に列挙する効果が得られる。

【０００７】

(１) 少なくとも２個以上の伸縮可能な支持体が目地部の伸縮に応じて伸縮させることができる。

したがって、該支持体に所定間隔で並列状態で支持されている複数個のバー部材をパンタグラフ状の伸縮リンクによって伸縮移動させて、その動きを上面へ突出することなく吸収することができる。

30

【０００８】

(２) 前記(１)によって、複数個のバー部材の中央部は少なくとも２個以上の伸縮可能な支持体の中央部材に枢支されているので、少なくとも２個以上のパンタグラフ状の伸縮リンクによって複数個のバー部材が前後方向に不必要以上移動するのを阻止することができる。

したがって、大きな隙間が生じることなく、安全に使用することができる。

【０００９】

(３) 前記(１)によって、少なくとも２個以上の伸縮可能な支持体、複数個のバー部材、少なくとも２個以上のパンタグラフ状の伸縮リンクとで構成しているので、構造が簡単で、従来のように大きくて重い目地プレートが不要で、輸送や設置作業を容易に楽に行なうことができる。

40

【００１０】

【００１１】

【００１２】

【発明を実施するための最良の形態】

【００１３】

50

以下、図面に示す本発明を実施するための最良の形態より、本発明を詳細に説明する。

【0014】

図1ないし図10に示す本発明を実施するための最良の第1の形態において、1は目地部2を介して設けられた左右の床躯体3、3の目地部2を覆う本発明の床用目地装置で、この床用目地装置1は前記左右の床躯体3、3の目地部2側の部位に両端部が枢支された中央部材4が常時中央部に位置する、少なくとも2個以上の伸縮可能な支持体5、5と、この少なくとも2個以上の伸縮可能な支持体5、5に所定間隔で並列された中央部が前記中央部材4、4に枢支された複数個のバー部材6、6、6、6、6、6、6と、この複数個のバー部材6、6、6、6、6、6、6が枢支部7に枢支された両端部が両端部のバー部材6、6あるいは目地部側の左右の床躯体3、3に枢支された少なくとも2個以上のパンタグラフ状の伸縮リンク8、8とで構成されている。

10

【0015】

前記伸縮可能な支持体5、5は後端部にヒンジ部材9、9が取り付けられた先端部が、前記目地部2のほぼ3分の1の寸法部分が重なり合うコ字状の一对の支持バー10、10と、この一对の支持バー10、10をスライド移動可能に支持する下部および上部寄りの部位に形成されたアングル状の支持片11、11、この支持片11、11が挿入される逆U字状のガイド片12、12とからなる支持機構13、13と、前記一对の支持バー10、10の上部の対向面に固定された一对のラック14、14と、前記一对の支持バー10、10の中央部の前記一对のラック14、14に噛み合うピニオン15、このピニオン15に必要に応じて取り付けられた枢支ピン16とからなる中央部材4と、この中央部材4のピニオン15が脱落するのを防止するように、該ピニオン15の下部位置の前記一对の支持バー10、10の内壁面に固定されたピニオン支持片17、17とで構成されている。

20

【0016】

前記複数個のバー部材6は角パイプ材が使用され、中央部に位置するバー部材6は前記伸縮可能な支持体5、5の枢支ピン16、16に枢支され、両端部のバー部材6、6は枢支ピン18、18、18、18で一对のバー部材6、6、6、6の後端部に枢支されている。

【0017】

上記構成の床用目地装置1は、通常時は少なくとも2個以上の伸縮可能な支持体5、5に所定間隔となるように、少なくとも2個以上のパンタグラフ状の伸縮リンク8、8の枢支部7に枢支ピン18で枢支された複数個のバー部材6、6、6、6、6、6、6が支持され、目地部をスノコ状に覆うことができる。

30

【0018】

地震等によって目地部2が広くなったり、狭くなる左右方向に揺れ動いた場合には、図8および図9に示すように少なくとも2個以上の伸縮可能な支持体5、5と少なくとも2個以上のパンタグラフ状の伸縮リンク8、8が伸縮して、複数個のバー部材6、6、6、6、6、6、6を等間隔で伸縮させるように移動させて、その揺れ動きを吸収することができる。

【0019】

また、異なる前後方向に揺れ動いた場合には、図10に示すようにヒンジ部材9、9によって、少なくとも2個以上の支持体5、5が前後方向に回転するとともに、少なくとも2個以上のパンタグラフ状の伸縮リンク8、8も両端部が枢支ピン18、18で枢支されているため同方向に回転する。

40

このため、複数個のバー部材6、6、6、6、6、6、6も等間隔を保った状態で異なる前後方向に端部が傾斜状態となるようにスライド移動して、その揺れ動きを吸収する。

なお、揺れ動きが停止すると、自動的に支持体5、5、伸縮リンク8、8、複数個のバー部材6、6、6、6、6、6、6が元の状態に戻る。

[発明を実施するための異なる形態]

【0020】

次に、図1ないし図23に示す本発明を実施するための異なる形態につき説明する。

50

なお、これらの本発明を実施するための異なる形態の説明に当って、前記本発明を実施するための最良の第１の形態と同一構成部分には同一符号を付して重複する説明を省略する。

【００２１】

図１１ないし図１３に示す本発明を実施するための第２の形態において、前記本発明を実施するための最良の第１の形態と主に異なる点は、複数個のバー部材６、６、６、６、６、６、６に、該バー部材６、６間の約２倍以上の寸法の目地プレート１９をそれぞれ重なり合うように取付けた点で、このように複数個のバー部材６、６、６、６、６、６、６に目地プレート１９、１９、１９、１９、１９、１９、１９を取付けた床用目地装置１Ａにしても、前記本発明を実施するための最良の第１の形態と同様な作用効果が得られるとともに、目地プレート１９、１９、１９、１９、１９、１９、１９によって、複数個のバー部材６、６、６、６、６、６、６間の隙間を通常時は勿論、目地部が狭くなったり、広くなる揺れ動き時にも完全に覆うことができる。

10

なお、複数個の目地プレート１９、１９、１９、１９、１９、１９、１９は同一形状のものを用いて、該目地プレート１９、１９、１９、１９、１９、１９、１９の厚さ寸法分のスペーサーを順次増しながら一方の端部のバー部材６から他方の端部のバー部材６へと取付けたり、順次目地プレート１９の厚さ寸法分だけ取付部の高さ寸法の異なるものを用いてもよい。

さらに、複数個の目地プレート１９、１９、１９、１９、１９、１９、１９は同一形状のものを用いて、複数個のバー部材６、６、６、６、６、６、６にスプリングを介してビスで上下移動可能に複数個の目地プレート１９、１９、１９、１９、１９、１９、１９を取付け、重なり時に目地プレートが上方に移動できるように取付けてもよい。

20

【００２２】

図１４ないし図１７に示す本発明を実施するための第３の形態において、前記本発明を実施するための最良の第１の形態と主に異なる点は、後端部にヒンジ部材９、９が取付けられた、ほぼ目地部２の半分の長さ寸法の一对の支持バー１０Ａ、１０Ａと、この一对の支持バー１０Ａ、１０Ａに支持される、該一对の支持バー１０Ａ、１０Ａとほぼ同じ長さ寸法でほぼ中央部に枢支ピン２０が必要に応じて設けられた可動支持バー２１と、前記一对の支持バー１０Ａ、１０Ａの対向面側に突出するように下部および上部寄りの壁面に固定されたＬ字状の下部支持片２２、２２、アングル状の上部支持片２３、２３、前記可動支持バー２１の下端部および上端部に固定された、前記下部支持片２２、２２と必要に応じてローラを介してスライド移動可能に係合および上部支持片２３、２３に必要に応じてローラを介してスライド移動可能に係合するチャンネル状の下部係合片２４および上部係合片２５とからなる支持機構１３Ａを用いた、少なくとも２個以上の伸縮可能な支持体５Ａ、５Ａを用いた点で、このような伸縮可能な支持体５Ａ、５Ａを用いて構成した床用目地装置１Ｂにしても、前記本発明を実施するための最良の第１の形態と同様な作用効果が得られる。

30

なお、本発明を実施するための形態でも、前記本発明を実施するための第２の形態と同様に複数個のバー部材６、６、６、６、６、６、６に目地プレート１９、１９、１９、１９、１９、１９、１９を取付けて使用することができる。

40

【００２３】

図１８ないし図２０に示す本発明を実施するための第４の形態において、前記本発明を実施するための第３の形態と主に異なる点は、少なくとも２個以上の支持体５Ａ、５Ａに、該支持体５Ａ、５Ａの長さ寸法を１０等分するように９個のバー部材６、６、６、６、６、６、６、６、６を用いるとともに、両端部のバー部材６、６に枢支ピン２６、２６で枢支された、該バー部材６、６の両端部の目地部を覆う端部目地プレート２７、２７と、両端部から２番目のバー部材６、６を前記支持体５Ａ、５Ａに枢支する枢支ピン１８、１８と、両端部から３番目のバー部材６、６に枢支ピン２６、２６で枢支された先端部が前記端部目地プレート２７、２７の中央部に先端部がスライド移動可能に重なる第１の可動目地プレート２８、２８と、両端部から４番目のバー部材６、６に枢支ピン２６、２６で

50

枢支された先端部が前記第 1 の可動目地プレート 2 8、2 8 の中央部に先端部がスライド移動可能に重なる第 2 の可動目地プレート 2 9、2 9 と、中央部のバー部材 6 に皿ビス 3 0 等によって固定された、前記第 2 の可動目地プレート 2 9、2 9 の中央部に両端部がスライド移動可能に重なる固定目地プレート 3 1 と、両端部から 2 番目のバー部材 6、6 に両端部が枢支ピン 1 8、1 8 で枢支され、両端部から 3 番目のバー部材 6、6、4 番目のバー部材 6、6、中央部のバー部材 6 にそれぞれ枢支ピン 1 8、1 8、1 8、1 8、1 8 で枢支された四角形状が 6 個形成されるパンタグラフ状の伸縮リンク 8 A、8 A と、支持体 5 A、5 A の可動支持バー 2 1、2 1 のほぼ中央底面に枢支ピン 3 2、3 2 で枢支された連結バー 3 3 等を用いた点で、このように構成した床用目地装置 1 C にしても、前記本発明を実施するための第 3 の形態と同様な作用効果が得られる。

10

なお、本発明の実施の形態では目地部を 6 等分するように 5 個のバー部材を用いて、一対の可動目地プレートを用いる床用目地装置にしてもよい。

【 0 0 2 4 】

図 2 1 ないし図 2 3 に示す本発明を実施するための第 5 の形態において、前記本発明を実施するための第 2 の形態と主に異なる点は、両端部のバー部材 6、6 に先端部が他方の支持バー 1 0、1 0 の先端部に位置する端部目地プレート 3 4、3 4 を複数本の皿ビス 3 5 等によって固定するとともに、中央部のバー部材 6 に両端部が前記端部目地プレート 3 4、3 4 の中央部に位置してスライド移動可能に重なる中央目地プレート 3 6 を複数本の皿ビス 3 5 等によって固定した点で、このように構成した床用目地装置 1 D にしても、前記本発明を実施するための第 2 の形態と同様な作用効果が得られる。

20

【産業上の利用可能性】

【 0 0 2 5 】

本発明は床用目地装置を製造する産業、あるいは床用目地装置を設置する産業で利用される。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 6 】

【図 1】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の平面図。

【図 2】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の底面図。

【図 3】図 1 の 3 - 3 線に沿う拡大断面図。

【図 4】図 1 の 4 - 4 線に沿う拡大断面図。

30

【図 5】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の支持体の平面図。

【図 6】図 5 の 6 - 6 線に沿う断面図。

【図 7】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の伸縮リンクの説明図。

【図 8】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の目地部が広がった動作説明図。

【図 9】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の目地部が狭くなった動作説明図。

【図 10】本発明を実施するための最良の第 1 の形態の異なる前後方向の動作説明図。

【図 11】本発明を実施するための第 2 の形態の平面図。

【図 12】本発明を実施するための第 2 の形態の底面図。

【図 13】図 11 の 1 3 - 1 3 線に沿う拡大断面図。

【図 14】本発明を実施するための第 3 の形態の平面図。

40

【図 15】本発明を実施するための第 3 の形態の底面図。

【図 16】図 14 の 1 6 - 1 6 線に沿う拡大断面図。

【図 17】本発明を実施するための第 3 の形態の支持体の説明図。

【図 18】本発明を実施するための第 4 の形態の平面図。

【図 19】本発明を実施するための第 4 の形態の底面図。

【図 20】図 18 の 2 0 - 2 0 線に沿う拡大断面図。

【図 21】本発明を実施するための第 5 の形態の平面図。

【図 22】本発明を実施するための第 5 の形態の底面図。

【図 23】図 21 の 2 3 - 2 3 線に沿う拡大断面図。

【符号の説明】

50

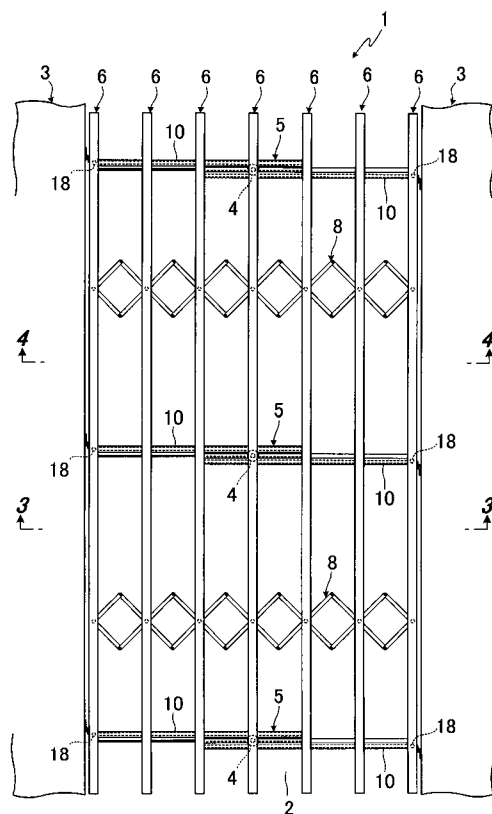
【 0 0 2 7 】

- 1、1 A、1 B、1 C、1 D：床用目地装置、
 2：目地部、
 4：中央部材、
 6：バー部材、
 8：伸縮リンク、
 10、10 A：支持バー、
 12：ガイド片、
 14：ラック、
 16：枢支ピン、
 18：枢支ピン、
 20：枢支ピン、
 22：下部支持片、
 24：下部係合片、
 26：枢支ピン、
 28：第1の可動目地プレート、
 30：皿ビス、
 32：枢支ピン、
 34：端部目地プレート、
 36：中央目地プレート。
- 3：床躯体、
 5、5 A：支持体、
 7：枢支部、
 9：ヒンジ部材、
 11：支持片、
 13、13 A：支持機構、
 15：ピニオン、
 17：ピニオン支持片、
 19：目地プレート、
 21：可動支持バー、
 23：上部支持片、
 25：上部係合片、
 27：端部目地プレート、
 29：第2の可動目地プレート、
 31：固定目地プレート、
 33：連結バー、
 35：皿ビス、

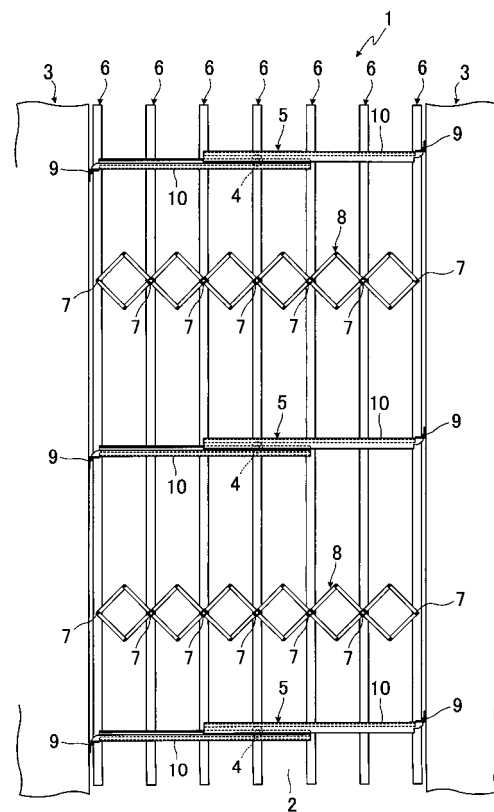
10

20

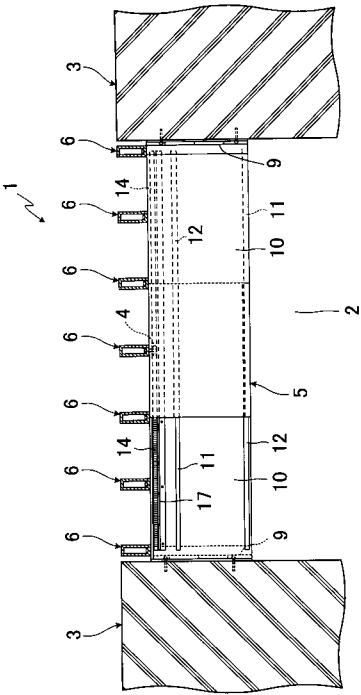
【 図 1 】



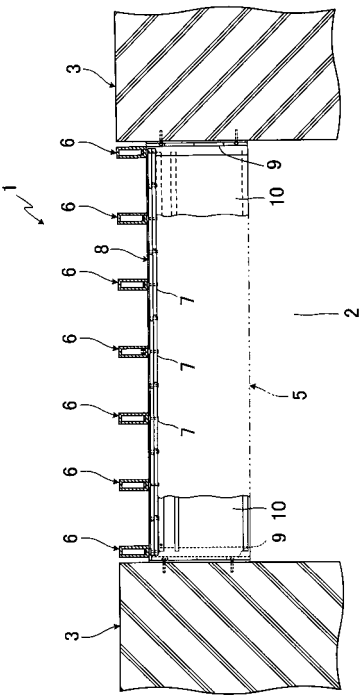
【 図 2 】



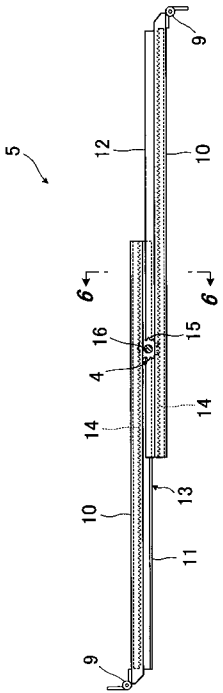
【図 3】



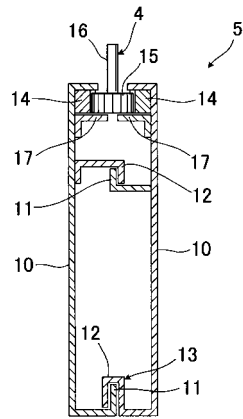
【図 4】



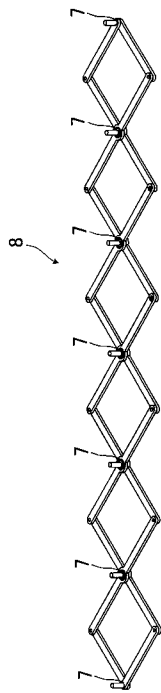
【図 5】



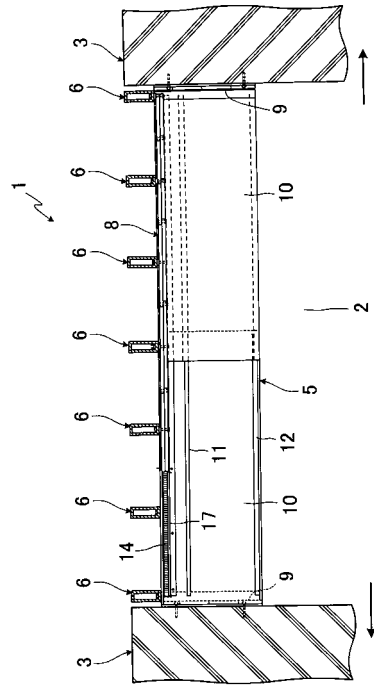
【図 6】



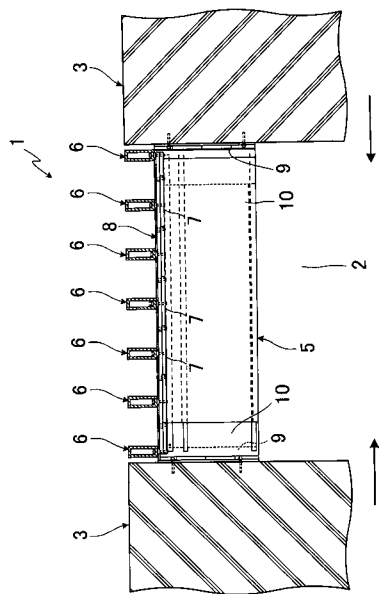
【図 7】



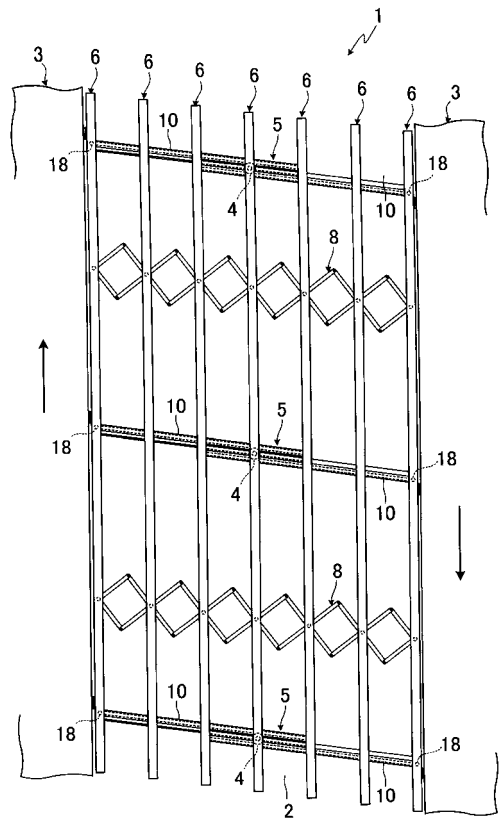
【図 8】



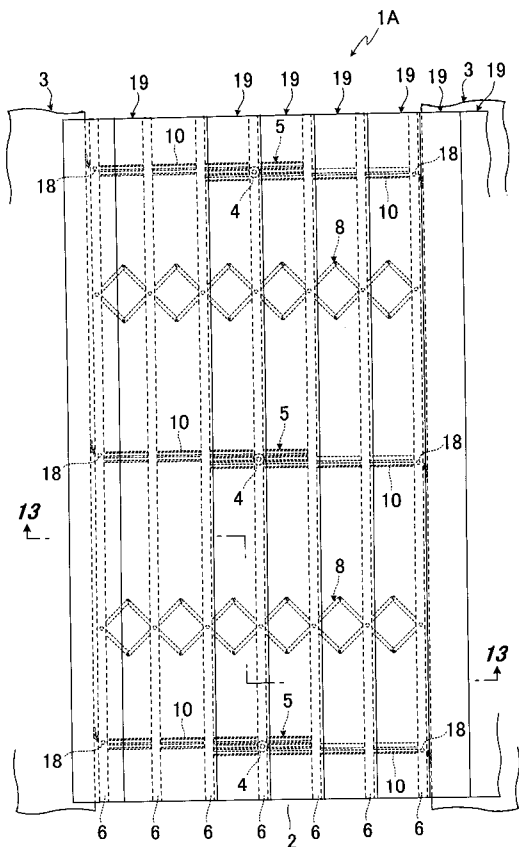
【図 9】



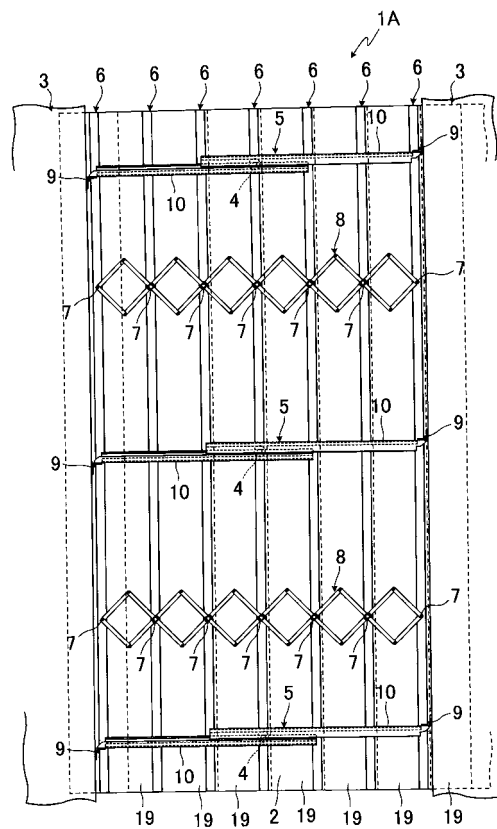
【図 10】



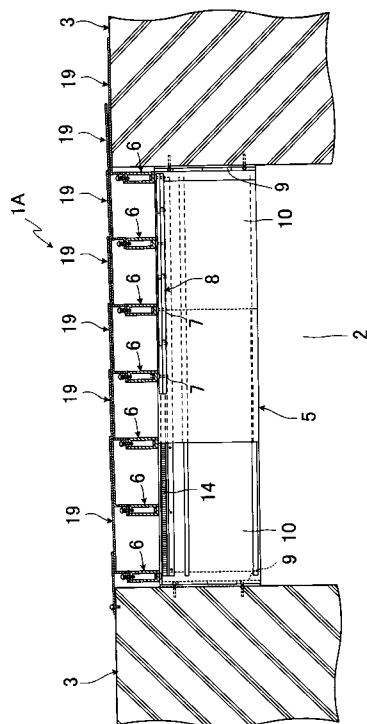
【図 1 1】



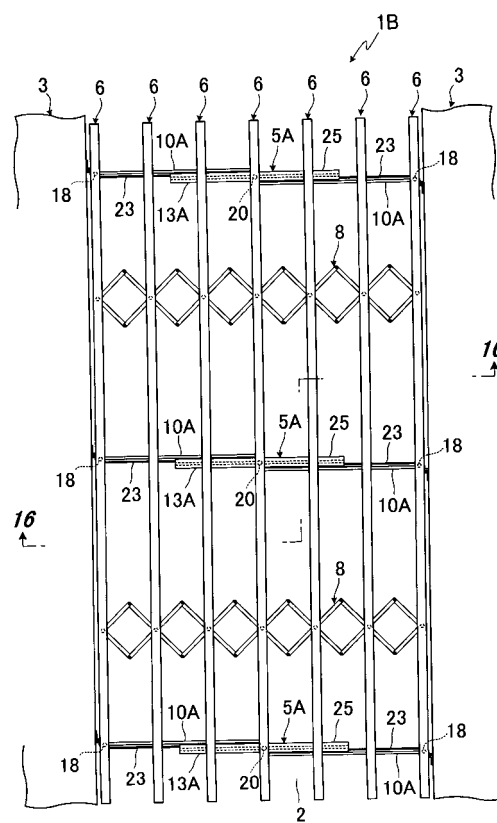
【図 1 2】



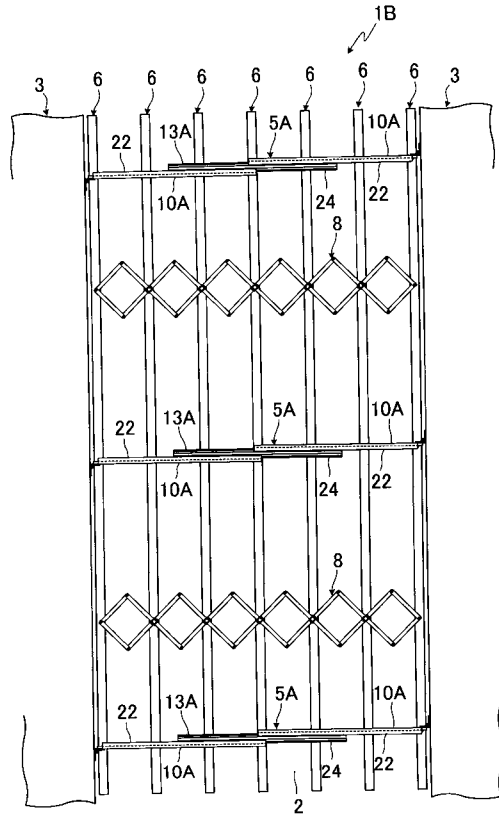
【図 1 3】



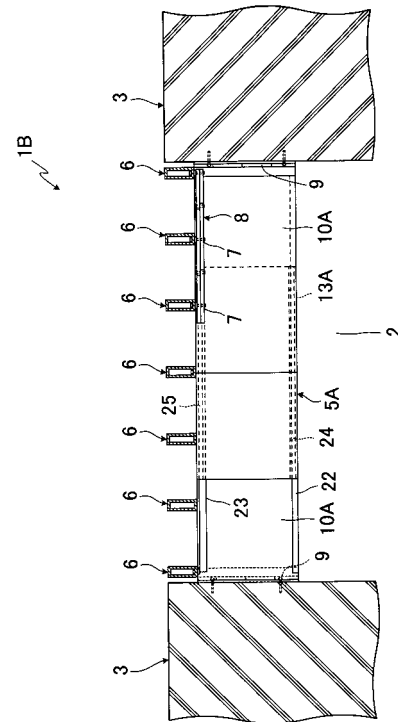
【図 1 4】



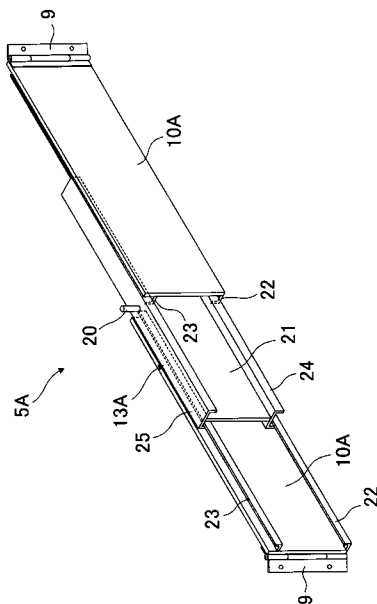
【図 15】



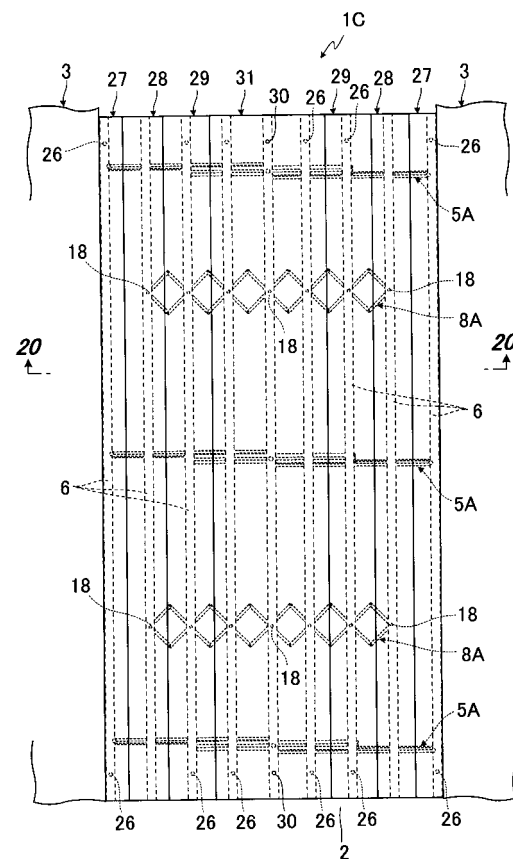
【図 16】



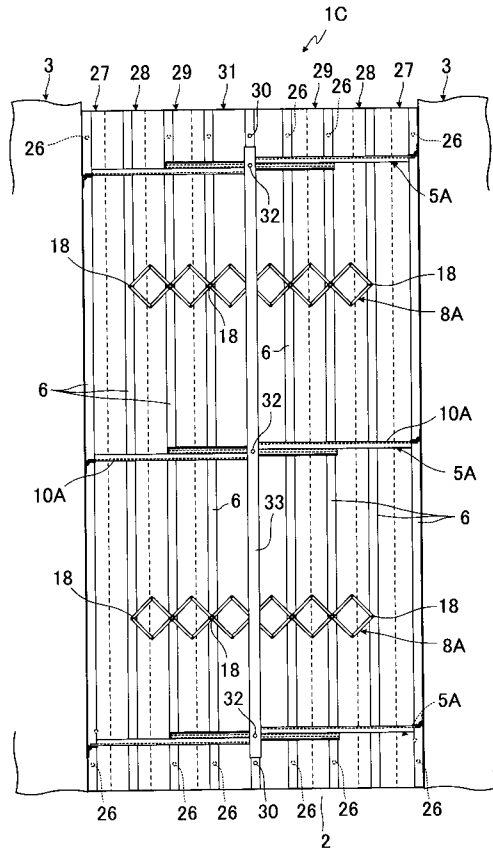
【図 17】



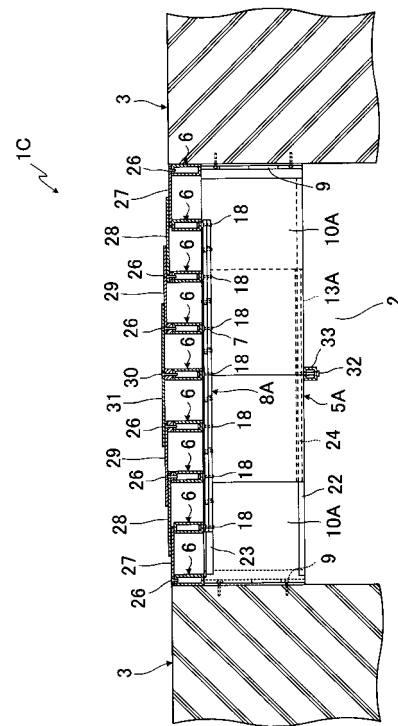
【図 18】



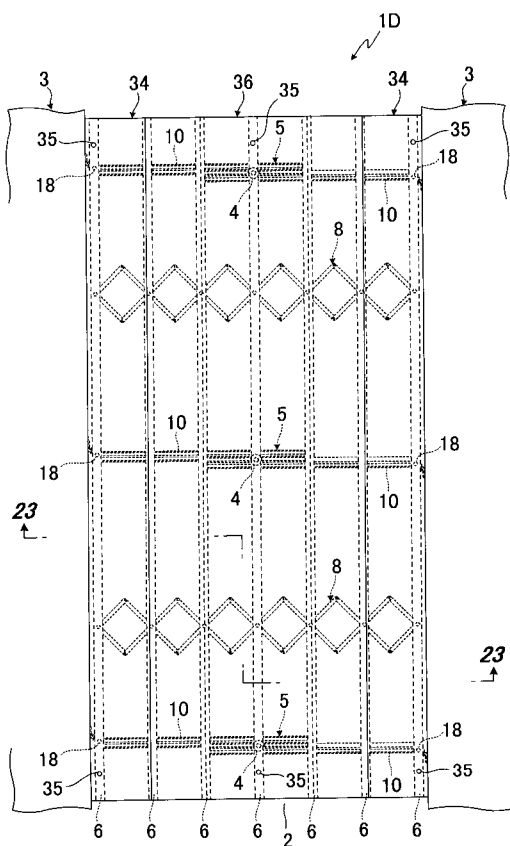
【図 19】



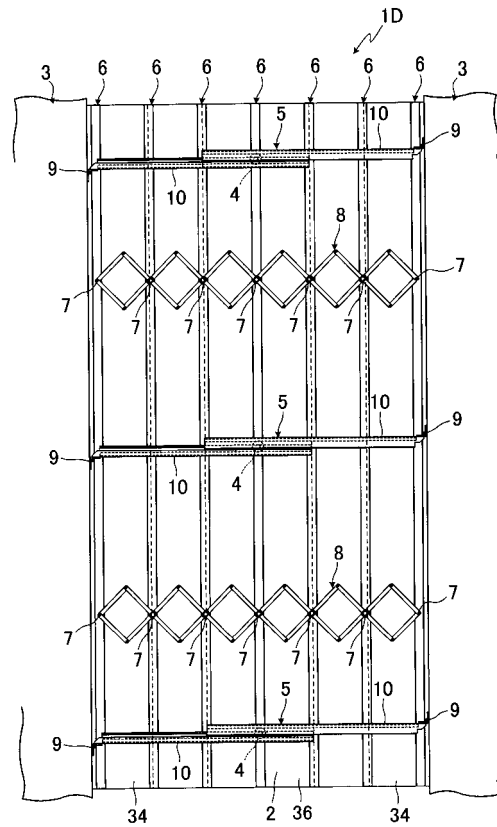
【図 20】



【図 21】



【図 22】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-096926(JP,A)
特開2004-011385(JP,A)
特開平11-241414(JP,A)
特開2000-027318(JP,A)
特開平09-125534(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E04B 1/62